レッスン 1003 同類項のまとめ方

ポイント

● 同類項（どうるいこう）： 文字の部分が同じ項

（例）

┌ 同類項 ┐

a $+2b$ $-3c$ $-a$ $+9b$

└ 同類項 ┘

問題

次の式の同類項をまとめなさい。

(1) $x-4y-y$

(2) $6a+4b-2a-2b$

(3) $2a-3ab+2ab-a$

解答

(1)
$$\begin{aligned} x-4y-y &= x+(-4-1)y \\ &= \boldsymbol{x-5y} \quad \cdots(\text{答}) \end{aligned}$$

(2)
$$\begin{aligned} 6a+4b-2a-2b &= 6a-2a+4b-2b \\ &= (6-2)a+(4-2)b \\ &= \boldsymbol{4a+2b} \quad \cdots(\text{答}) \end{aligned}$$

(3)
$$\begin{aligned} 2a-3ab+2ab-a &= -3ab+2ab+2a-a \\ &= (-3+2)ab+(2-1)a \\ &= \boldsymbol{-ab+a} \quad \cdots(\text{答}) \end{aligned}$$

次の式の同類項をまとめなさい。

(1) $9x + 6y + x - 5y$

(2) $8x^2 - xy - 6x^2 + 4xy$

(3) $8x^2 + x - 4x^2 - 6x$

(4) $-2x + 6xy + 4x - 7xy$

(5) $-7a^2 - 9ab + 6ab + 3a^2$

レッスン 1004 多項式の加法・減法

ポイント

- 多項式どうしのたし算では，多項式のすべての項を加えればよい。そのとき，同類項はまとめる
- 多項式どうしのひき算では，ひくほうの多項式の各項の符号を変えて加えればよい

問題

次の問いに答えなさい。

(1) $(3a + b) + (a + 3b)$ を計算しなさい。

(2) $(2x^2 + 4x) - (x^2 + x)$ を計算しなさい。

(3) 2 つの式 $3a + 6b$，$a - 8b$ の和を求めなさい。

(4) 2 つの式 $3a + 6b$，$a - 8b$ において，左の式から右の式をひいた差を求めなさい。

解答

(1) $(3a+b)+(a+3b)=3a+b+a+3b$
$=3a+a+b+3b$
$=\mathbf{4a+4b}$ …(答)

(2) $(2x^2+4x)-(x^2+x)=2x^2+4x-x^2-x$
$=2x^2-x^2+4x-x$
$=\mathbf{x^2+3x}$ …(答)

(3)
$$\begin{array}{rr} & 3a+6b \\ +) & a-8b \\ \hline & \mathbf{4a-2b} \end{array}$$
…(答)

(4) $(3a+6b)-(a-8b)=3a+6b-a+8b$
$=3a-a+6b+8b$
$=\mathbf{2a+14b}$ …(答)

確認テスト　多項式の加法・減法

次の問いに答えなさい。

(1) $(4x+y)+(2x-5y)$ を計算しなさい。

(2) $(ab-2b)-(ab-b)$ を計算しなさい。

(3) 2 つの式 $7x-5y$，$4x-2y$ の和を求めなさい。

(4) 2 つの式 $7x-5y$，$4x-2y$ において，左の式から右の式をひいた差を求めなさい。